Biuletyn Gazowy

LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

Wychodzi raz na miesiąc
—
Prenumerata 1 zł. kwartal.
—
Konto czek. P. K. O. 8500

Rok II-gi | Warszawa, Listopad 1931 rok | № 11-ty

Redaktor: MIKOŁAJ ŁOBANOWSKI

Wydawca: Zarząd Główny L. O. P. P. Długa 50, Tel. 602-04.

OPINJE ZAGRANICY O WOJNIE BAKTERJOLOGICZNEJ

„Mało się mówi o zabójczych możliwościach broni bakterjologicznej, jednakże zdaje się być rzeczą pewną, pomimo braku ścisłych danych pod tym względem, że niebezpieczeństwo to istnieje i że należałoby się zabezpieczyć przed działaniem tej broni.“ *).

———

„Bronić się przed takim środkiem“ mówi dr. L. Georges **), jest rzeczą niemożliwą. Czyż można np. sobie wyobrazić ciężkie następstwa w chwili mobilizacji, jakie wywarłby na koncentrację armji, na zaprowiantowanie i środki transportowe wybuch wśród ludności, zarówno cywilnej jak i wojskowej w różnych punktach terytorjum epidemji cholery, tyfusu lub dżumy, zaszczepionej przez pozbawionego wszelkich skrupułów nieprzyjaciela.

.... a potem jakiż nieład materjalny, a zwłaszcza moralny, powstanie w kraju, ludność którego żyć będzie stale pod groźbą zdziesiątkowania przez epidemję! Przypomnijmy sobie pod tym względem, jaki niepokój nerwowy wywołały napady lotnicze.... pamiętajmy również, że każda broń ma ograniczone działanie... że armje nasze posiadają laboratorja toksykologiczne i bakterjologiczne, że przeciw wszystkim wymienionym chorobom istnieją specyficzne środki zapobiegawcze — szczepionki przeciwko jednym i surowice lecznicze przeciwko innym, lub oba te środki w połączeniu.

Wiemy też, że na wytworzenie szczepionek i surowic potrzebny jest czas — immunizacja konia nie odbywa się za jednym zamachem — i urządzenia laboratoryjne... Należy zatem zawczasu przewidywać i działać.

Co się zaś tyczy strony moralnej ludności cywilnej i wojskowej, musi być ona utrzymywana w doskonałym stanie nie przez ukrywanie przed nią grożącego niebezpieczeństwa zapomocą wybiegów retorycznych, lecz przez kształcenie jej umysłu i pouczanie o ścisłych granicach niebezpieczeństwa i o środkach zapobiegawczych, jakiemi można przeciwdziałać. Unikniemy w ten sposób wstrząsu, jaki może wywołać zaskoczenie, a zarazem otrzymamy posłuch ścisły i zupełny dla zarządzeń, ponieważ konieczność ich zostanie przez wszystkich zrozumiana“.

———

Komitetowi, wyłonionemu z Tymczasowej Komisji Mieszanej (Liga Narodów) do spraw zmniejszenia zbrojeń i zebranemu na konferencji w Paryżu 29 lipca 1924 r., powierzono sporządzenie raportu o przypuszczalnem działaniu odkryć z dziedziny chemji w przyszłych wojnach. Komitet ten, uznając, że korzystne będzie rozszerzyć ankietę o wojnie chemicznej przez włączenie zagadnienia wojny bakterjologicznej, zwrócił się w tym celu do chemików, fizjologów i bakterjologów różnych krajów.

———

*) Prof. Louis Demolis. — Opinjons diverses sur la guerre bacteriologique. Revue internationale de la Croix-Rouge, sierpień 1931 r.

**) Dr. L. Georges, médecin inspecteur de l'armée, directeur du service de santé du 20 corps d'armée. L'arme bactériologique, future concurrente des armes chemique et balistique. Tentatives allemandes répétées de son emploi de 1914 à 1918. Ses limites de rendement. Conférence, faite a l'Ecole régionale des officiers de complément du 20 corps d'armée, le 16 fevrier 1922, Nancy, Berger Levrault, s. d. In — 8 (165X2500), 37 p.

Odpowiedzi ich dostarczyły zasadnicze podstawy do ułożenia raportu *) o ważnem znaczeniu, w którym omówione są kolejno znane działanie bojowych środków chemicznych i możliwe działanie broni bakterjologicznej.

W raporcie tym czytamy:

„W przeciwieństwie do tego, co jest znane o wojnie chemicznej, broń bakterjologiczna nie była stosowana w czasie wojny światowej. Pomijając już względy humanitarne, przyczyny tego wypływają ze sprawozdania o możliwem działaniu tej broni na wypadek jej stosowania. Wypowiedzieli się w tej materji: profesorowie Pfeiffer, Bordet, Madsen i Cannon; sprawozdania ich nie wyczerpują całkowicie przedmiotu, gdyż ich wnioski, będące względnie uspakajające dla chwili obecnej **), zwracają uwagę na możliwości, jakie mogłyby mieć miejsce w przyszłości w związku z rozwojem wiedzy bakterjologicznej i co z tego wynika, na konieczność niebagatelizowania tej sprawy w mylnem poczuciu bezpieczeństwa.

A priori, działanie broni bakterjologicznej, nie dającej się ani wymierzyć, ani też umiejscowić, zagrażałoby ludności cywilnej, przekroczyłoby fronty i mogłoby powstawać lub trwać nawet po ustaniu działań wojennych. Można rzec, że broń ta byłaby pośrednio skierowana przeciwko całej ludzkości.

Jednakże profesorowie Pfeiffer, Bordet i Madsen są zdania, że te bojowe środki nie wywarłyby znaczniejszego wpływu na wyniki wojny, a to ze względu na środki zapobiegawcze, które byłyby stosowane w celu hamowania ich działania.

Stosowanie kultury tyfusu i cholery w celu zakażenia wody do picia, może być zwalczane zapomocą filtrów, istniejących już w wielkich ośrodkach lub zapomocą chlorowania wody rzecznej.

Nieprzyjaciel musiałby zakazić bezpośrednio zbiorniki z wodą filtrową zapomocą samolotu, co nie jest rzeczą łatwą i przeciwko czemu można się zabezpieczyć drogą szczepień ochronnych.

Szerzenie dżumy zapomocą zakażonych szczurów byłoby niebezpieczne zarówno dlatego, kto je zastosował, jak i dla jego przeciwnika, zważywszy, że szczury wędrują przez linje frontów.

Zresztą, doświadczenie poucza, że w czasach obecnych można względnie szybko opanować epidemję dżumy.

Z drugiej strony niebezpieczeństwo epidemji tyfusu, szerzonej zapomocą wszy, znacznie się zmniejszyło.

Co się tyczy zatruwania broni, eksperci zaznaczyli, że zarazki, któremi by się posługiwano w tym celu (paciorkowce lub gronkowce, spory antraksu, bakcyle nosacizny etc.) nie wytrzymałyby zawczasu przeprowadzonych przygotowań, polegających między innemi na suszeniu powierzchni metalowej, pokrytych preparatem.

Te same zarazki, wprowadzone wewnątrz pocisku nie wytrzymałyby uderzenia wyrzutowego, podniesienia się temperatury oraz wstrząśnienia od wybuchu—warunków niszczących wszelkie życie. Jedynie tylko zrzucanie z samolotów szklanych baloników, zawierających te zarazki, może spowodować pewne niebezpieczeństwo.

Wreszcie, zdaniem większości ekspertów, bakterjologja w obecnym stanie nie wytwarza jeszcze takich materjałów zakaźnych, któreby mogły zniszczyć trzodę i zboża danego kraju. Jednakże profesor Cannon nie podziela całkowicie tej ostatniej opinji, ponieważ uważa za rzecz możliwą rozsiewanie zapomocą lotnictwa na znacznej przestrzeni pasorzytów, mogących zniszczyć zboża.

Streszczając można powiedzieć, że uczeni, których opinji zasięgano, sądzą, że nasza dzisiejsza wiedza z dziedziny higjeny i mikrobiologji byłaby w stanie ograniczyć szerzenie się epidemij, któreby zostały wywołane zarówno wśród walczących, jak i wśród ludności cywilnej i że epidemje te nie mogłyby wywrzeć decydującego wpływu na wyniki działań wojennych. W każdym razie, jeżeli nawet broń bakterjologiczna w obecnym stanie, ich zdaniem, nie mogłaby paraliżować obronę danego kraju i chociaż sądzą, że tej broni obusiecznej nie należy obecnie zbytnio obawiać się, to jednak istnieją inne poglądy, które nakazują nam z wytężoną uwagą śledzić za postępem nauki bakterjologicznej.

Profesor Bordet przypomina wykrycie na terytorjum poselstwa niemieckiego w Bukareszcie kultury nosacizny wraz ze wskazówkami postępowania w celu zakażenia kawalerji rumuńskiej".

Ppłk. Antonio Gallotti *) przypuszcza możliwość stosowania mikroorganizmów chorobotwórczych i pasorzytów względem ludzi, zwierząt i roślin, a zwłaszcza chorób, dających się rozpowszechnić zapomocą wody i środków żywnościo-

*) Société des Nations. Rapport de la Commission temporaire mixte pour la réduction, des armements. (Document) A.16.1924. IX. Genève, 30 juillet 1924. Gr. m-8⁰ (210x333), p. 31.

**) (1924 r.).

*) Ten. Col. A. A. Antonio Gallotti, Alcuni aspetti della guerra dell'avvenire. (Revista Aeronautica, Nr. 8, sierpień 1926 r.).

wych. „Należy uznać“, pisze on „zasadę, że wszelkie środki walki, uznane za skuteczne w celu szybkiego zakończenia wojny, będą niestety stosowane...“

Dr. med. Virgilio Ferretti **), określając cechy praktyczne wojny bakterjologicznej (łatwość produkcji kultury mikroorganizmów; mało kosztowne instalacje naukowe; łatwość wytwarzania w wielkich ilościach materjału zakaźnego dla celów agresywnych w państwach o odpowiednim stopniu rozwoju naukowego etc.) i warunki techniczne dla rozwoju chorób zakaźnych, zaznacza, że nie należy przeczyć możliwości wojny bakterjologicznej; jest ona tem pewniejsza, że postępy bakterjologji stają się z dniem każdym znaczniejsze.

„Przedstawiliśmy“, mówi on, „przyczyny, na podstawie których możemy twierdzić, że wojna bakterjologiczna jest możliwa, o ile warunki, omówione wyżej będą odpowiednie.

Wynika stąd logicznie, że broń bakterjologiczna może być nowym środkiem napadu, którego skuteczność jeżeli nie będzie większa, to bezwątpienia nie mniejsza, w swoich wynikach, od innych broni, stosowanych obecnie, nie wyłączając gazów trujących ostatniej doby.

Wojna bakterjologiczna — nie wymagająca ani instalacyj, ani urządzeń skomplikowanych, ani też większej ilości rąk roboczych, a zatem znacznych wydatków i będąca poza tem środkiem napadu, który daje się utrzymać w najściślejszej tajemnicy — może okazać się o wiele korzystniejsza od innych środków bojowych.

Nie można nie brać pod uwagę hipotezy, że powstaną nowe odkrycia w dziedzinie bakterjologji. Musimy przyznać, że przeciwnik zdecydowany na stosowanie tego rodzaju środków walki, będzie zawsze miał przewagę na początku, która wywrze wpływ na ostateczny rozwój działań wojennych, o ile będzie mógł skorzystać z czynnika zaskoczenia zapomocą doskonałej organizacji technicznej, mając zabezpieczone własne wojska.

Chodzi nam o to, by uwidocznić, że wojna bakterjologiczna nie jest rzeczą niemożliwą do urzeczywistnienia, lecz przeciwnie. Jest ona tembardziej możliwa, że wiedza bakterjologiczna rozwija się.

Uznając ten fakt nie należy spoczywać w uczuciu bezpieczeństwa, co mogłoby pociągnąć za sobą nieprzyjemne niespodzianki, lecz trzeba traktować bakterjologję, jako jeden z przejawów wojen współczesnych i zbadać możliwości zabezpieczenia wojska i ludności cywilnej przeciw chorobom zakaźnym.

Wymaga to organizacji, której nie można improwizować i nad którą korzystne jest zastanowić się w czasie pokoju: środki higjeny ogólnej i specjalnej; tworzenie szpitali, wyposażonych w najnowsze środki, dotyczące djagnozy i terapji; przygotowanie surowic i specyficznych szczepionek; propaganda wśród mas ludności w celu zapoznania ich z przepisami, dotyczącemi higjeny i zdrowia; wreszcie wszelkie środki mające na celu ocalenie dobra narodowego.

Co się tyczy zwierząt, należałoby już obecnie przewidzieć, co trzeba zbadać i urzeczywistnić, by zabezpieczyć się przed katastrofalnem działaniem zaskoczenia pod każdym względem, któreby mogło stać się jutro rzeczywistością.

Bolesne konsekwencje stosowania gazów duszących dla tych, którzy nie byli do tego przygotowani, powinny nam służyć ostrzeżeniem i skłonić nas do przygotowania się do walki z niebezpieczeństwem o wiele większem, jakim będzie napad bakterjologiczny. Niebezpieczeństwo to, z którem nie liczą się i w którego możliwość nie chcą wierzyć, musi być jednak przewidywane. Nieprzyjaciel, pozbawiony wszelkich skrupułów i opierający się na prawie silniejszego i bardziej przebiegłego, będzie bezwątpienia stosował broń bakterjologiczną“.

„Ludzie nauki“, mówi Franz Carl Endres *), „nie mają jeszcze jednolitego poglądu na zagadnienie, czy wojna bakterjologiczna może stać się źródłem wielkiego niebezpieczeństwa dla kraju nieprzyjacielskiego.

Lecz co nie jest faktem dziś, może się stać faktem jutro. Dlatego też konieczne jest, aby przedstawiciele narodu różnych krajów mieli uwagę zwróconą na tą specjalną dziedzinę, która na wypadek jej udoskonalenia i wyciągnięcia z tego wszystkich konsekwencyj, mogłaby spowodować straszne epidemje w całej Europie i nawet w krajach, nieprzyjmujących udziału w wojnie“.

Profesor Louis Demolis: *) „W czasie konfliktu światowego broń bakterjologiczna nie była stosowana w sposób metodyczny, jednakże, zdaje

**) Cap. medico Virgillo Ferretti. La guerra batteriologica. (Revista aeronautica, Nr. 2, luty 1931 r. i Biuletyn Gazowy L. O. P. P. Nr. 5/30, str. 10.

*) Franz Carol Endres. La guerre des gaz, traduit de l'allemand par. Raymand Henry. — Paris, str. 176.

*) Profesor Louis Demolis. Opinions diverses sur la guerre bactériologique. (Revue internationale de la Croix-Rouge sierpień 1931 r., str. 603.

się były pewne usiłowania użycia jej. Nie chcąc rozkrwawiać gojących się ran, ani też rozpoczynać bolesnych dyskusyj, nie możemy jednak całkowicie zapomnieć o pewnych usiłowaniach zatrucia wody studziennej zapomocą odchodów ludzkich i zwierzęcych w celu wywołania epidemji wśród bydła i koni.

Chociaż nie do nas należy wypowiadanie sądów w tej sprawie, wolno nam jednak, wyciągając w interesie ogółu naukę z tych faktów z dziedziny, która nas zajmuje. Zastanawiając się nad nią i nad zabójczemi epidemjami tyfusu i dyzenterji na początku wojny, które zagrażały liczebności niektórych armij, sądzimy, że zwłaszcza woda do picia będzie najlepszem środowiskiem szerzenia chorób bakterjologicznych, mogących przyjąć postać epidemiczną, to jest zdolnych szerzyć się wśród ludzi zapomocą sztucznego wprowadzania czynnika zakażenia.

Woda odgrywa główną rolę w szerzeniu się gorączki tyfoidalnej na odległość i prawie wszystkie wielkie epidemje są pochodzenia wodnego. W tym wypadku mają one różny przebieg zależnie od sposobu zakażenia wody. Gdy chodzi o wodę do picia przypadkowo zakażoną u swego źródła, występowanie bakcyli Eberth'a w tej wodzie jest masowe i krótkotrwałe (Brouardel et Thoinet); życie bakcyla w wodzie w tym wypadku trwa zaledwie kilka godzin do kilku dni.

Tyfus był zawsze we wszystkich epokach i w każdym klimacie plagą armji w polu. W czasie wojny transwaalskiej Anglicy wystawili armję złożoną z 265.000 ludzi, z których 8.000 umarło od tyfusu i 8.600 od odniesionych ran. Już w pierwszych miesiącach wojny 1914-1918 wybuchła epidemja tyfusu w armjach walczących, która była bezwątpienia największą z notowanych w historji, biorąc pod uwagę liczebność armji.

Epidemję tą opanowano zapomocą szczepionki przeciwtyfoidalnej i przeciwparatyfoidalnej.

Etjologja wodna dyzenterji pełzakowej, panującej stale w ciepłych krajach i podzwrotnikowych, nie ulega wątpliwości. Co się tyczy zarazków cholery, to środowiskiem, w którem najczęściej się spotyka wibriony, jest również woda — już oddawna uważana jako główna przyczyna szerzenia się tej epidemji.

Czas trwania wylęgania wibrionów w wodzie wynosi kilka godzin do pięciu dni. Trzy te choroby zakaźne mają zatem wspólną cechę i są zawsze pochodzenia wodnego w wypadkach epidemij nagłych i masowych.

Nie omawiamy świadomie innych sposobów szerzenia się zarodków zakaźnych, które mogą być jednak zajmujące dla celów niszczycielskich, jak również innych chorób szerzących się zapomocą zarazków i przybierających formę epizotyczną lub endemiczną, aby nie rozpoczynać dyskusji technicznej o narzędziach walki, któreby w danym wypadku nie miałyby żadnego celu.

Jeżeli omawialiśmy tu jedynie choroby epidemiczne pochodzenia wodnego, jako broń bakterjologiczną, to tylko dlatego, że nabierają one, naszem zdaniem, wielkiego znaczenia dla ludności cywilnej, której zabezpieczenie całkowite lub częściowe na wypadek możliwego zbrojnego konfliktu staje się z dniem każdym trudniejsze i bardziej tragiczne.

Dotyczy to szczególnie zagadnienia napadu na tyły frontu, które nie może ujść uwagi człowieka myślącego i które nie może być zaniedbane.

Życie miast wielkich daje nam niekiedy w skrócie obraz możliwości, jakie istnieć mogą w tej dziedzinie.

Epidemja tyfusu, która ostatnio wybuchła w Lugdunie, spowodowała od 16 listopada 1928 r. do końca lutego 1929 r. — 3045 wypadków na skutek zakażenia studzien z wodą do picia przez wodę ściekową. Naliczono 300 wypadków śmierci. Wśród ludności wojskowej, uodpornionej zapomocą przymusowego szczepienia, było jedynie 5 wypadków — czterech poborowych, pochodzących z dzielnic zakażonych i jedna pielęgniarka, która nie była uodporniona w czasie ogólnego szczepienia.

Przenosząc fakt ten bolesny na pole przewidywań możliwości niszczycielskich wojny współczesnej, historja, która jest pamięcią narodów, upoważnia nas do przedstawienia sobie, w jaki sposób emisarjusze kraju nieprzyjacielskiego będą zatruwać wodę pijalną miasta, dzielnicy lub w pojedyńczych domach i wyobrazić sobie, jakimby mógł być rozwój epidemji w takich warunkach, pomimo zarządzonych sanitarnych środków ostrożności i nadzoru policji nad miejskiemi zbiornikami wody.

Ponieważ jest pewne, że wojna światowa wybitnie udowodniła dobroczynne działanie szczepienia przeciwtyfoidalnego wojska i dostarczyła cennych wskazówek do przeprowadzenia takiego szczepienia, cała ludność cywilna będzie uodporniona.

Protokół genewski z 1925 r. dotyczy nietylko zakazu stosowania na wojnie gazów duszących, trujących lub podobnych, lecz również i środków bakterjologicznych. Został on ratyfikowany przez wszystkie wielkie narody Europy. Pewnie jest to siła moralna, której istotna słabość zdaje się wypływać z jej pozornej siły. Czyż jednak jest on wystarczalny?" (D. c. n.).

DZIAŁ OBRONY PZECIWGAZOWEJ

Niemiecka Liga obrony powietrznej

(Gasschutz und Luftschutz, sierpień 1931)

„Dnia 24 lipca b. r. ukonstytuowała się Niemiecka Liga Obrony Powietrznej (Deutsche Luftschutz - Liga) z siedzibą w Berlinie. Zadaniem Ligi jest uświadamianie niemieckiej ludności o niebezpieczeństwie powietrznem i napadów gazowych, jak również o możliwościach i konieczności tworzenia obrony przeciw temu niebezpieczeństwu drogą samopomocy ludności cywilnej. Praca ta uświadamiająca ma być przeprowadzona w ramach narodowej organizacji, opartej na jak najszerszej podstawie i na współpracy z organizacjami stanowemi i zawodowemi, jak również z różnemi organizacjami samopomocy i stowarzyszeniami dobroczynnemi.

Celem Niemieckiej Ligi Obrony Powietrznej jest uzupełnienie obrony powietrznej, organizowanej przez władze i zakłady gospodarki narodowej, drogą tworzenia obrony ludności cywilnej. Dla osiągnięcia tego celu Liga będzie dążyła do skupiania w komisji rzeczoznawców możliwie wszystkich wybitnych ekspertów w dziedzinie obrony powietrznej i przeciwgazowej, i wykorzystania ich wiedzy i doświadczenia dla obrony ludności. Organem Ligi jest czasopismo „Gasschutz und Luftschutz".

Poruszanie partyjno - politycznych, zawodowo - stanowych i religijnych spraw wewnątrz Ligi jest zakazane. Wszelkie wykroczenia pod tym względem po uprzedniem ostrzeżeniu jest karane wydaleniem z Ligi. Członkiem Ligi może być każdy Niemiec nieposzlakowanej opinji, jak również stowarzyszenia, związki i zakłady przemysłowe. Składka roczna jest określana przez samych członków, jednakże nie może wynosić mniej niż 2 R. M. Pożądane jest, aby możliwie wszyscy członkowie prenumerowali czasopismo „Gasschutz und Luftschutz". Biuro Zarządu Gł. Niemieckiej Ligi obrony powietrznej znajduje się w Berlinie, W. 8, Fridricshstr. 166".

Ćwiczenia przeciwgazowe w Monachjum

(Luftschutz - Nachrichtenblatt, Nr. 3/1931)

12 czerwca r. b.. odbyły się w Monachjum ćwiczenia przeciwgazowe ochotniczej kolumny sanitarnej Czerwonego Krzyża. Założenie ćwiczeń było następujące: na skutek załamania się trybuny widowiskowej ucierpiało 20 osób, przyczem podczas akcji ratunkowej nastąpił wybuch w pobliżu znajdującego się zbiornika z fosgenem, którego fale gazowe objęły dom w sąsiedztwie.

Na ćwiczeniach były obecne władze, wojsko, Cz. Krzyż, policja, straż ogniowa etc. i licznie zgromadzona publiczność.

Konferencja rzeczoznawców w sprawach obrony powietrznej w Niemczech

„Neue Preussische Kreuzzeitung", Berlin (26/IX) komunikuje:

„25 b. m. odbyła się w Berlinie konferencja rzeczoznawców w sprawie obrony powietrznej, w składzie rzeczoznawców z pośród przedstawicieli straży ogniowej, pogotowia ratunkowego. i podobnych organizacyj.

Na konferencji stwierdzono, że dyrektywy międzynarodowych kongresów Czerwonego Krzyża, które zostały uznane przez wszystkie europejskie państwa, wskazują na konieczność tworzenia cywilnej obrony powietrznej we wszystkich krajach i że praca w tym kierunku przyczyni się również do bezpieczeństwa narodu niemieckiego i pokoju.

W celu realizowania tej obrony, rzeczoznawcy postanowili przyłączyć się do istniejącej już komisji rzeczoznawców przy Niemieckiej Lidze Obrony Powietrznej".

Obrona przeciwgazowa w Gdańsku

(Luftschutz - Nachrichtenblatt, Nr. 9/1931)

W sierpniu r. b. odbyły się w Gdańsku trzy kursy z obrony przeciwgazowej, zorganizowane przez berlińską firmę „Auer".

Pierwszy kurs był przeznaczony dla urzędników pogotowia ratunkowego i dla pracowników przemysłowych, drugi kurs — dla straży ogniowej, trzeci — dla policji.

Specjalny Komitet obrony i bezpieczeństwa Paryża

Gazeta „Der Deutsche" (13/VII), powołując się na „Paris Midi" komunikuje: w Paryżu powstał specjalny urząd, którego zadaniem jest kierownictwo obroną ludności cywilnej przed atakiem lotniczym w czasie wojny. Kierownikiem tego urzędu został mianowany dyrektor policji Paul Guichard. Nowy urząd nosi nazwę „Gene-

ralna Dyrekcja i specjalny komitet obrony i bezpieczeństwa paryskiego regjonu".

T-wo obrony przeciwgazowej ludności cywilnej w Szwajcarji

10 czerwca b .r. powstało w Lozannie Towarzystwo obrony przeciwgazowej ludności cywilnej. Prezesem tego towarzystwa został wybrany adwokat Walter Pfund. Do zarządu wchodzą: pułk. Borel, prof. Muret, prof. Colombi, prof. Siebernagel, adwokat Mc Quinche, chemicy Arragon i Pelet, dyrektor „Gazette de Lauzanne" Rigossi i pastor Beranger. („Courrier de Vevey", 12.VI).

Wyniki manewrów powietrznych nad Londynem

(Gasschutz und Luftschutz, sierpień 1931 r.)

Tegoroczne manewry lotnicze nad Londynem zostały ukończone 24 lipca. Z urzędowego sprawozdania wynika, że obrona lotnicza do tego stopnia była nieskuteczna, że atakujące maszyny mogły zbombardować (teoretycznie) wszystkie ważne punkty Londynu. 84 atakujących samolotów zostało zestrzelonych, a ze strony obrony było 60 maszyn unieszkodliwionych.

Wobec niedostatecznej siły strony broniącej, manewry lotnicze zostały skrócone o dwa dni.

Narodowa Komisja mieszana w Finlandji

(Revue internationale de la Croix-Rouge, sierpień 1931)

„Główna Dyrekcja finlandzkiego Czerwonego Krzyża zawiadomiła Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża listem z dn. 24 lipca b. r., że Finlandzki Czerwony Krzyż i Finladzka organizacja obrony przeciwgazowej utworzyły wspólnie Mieszaną Komisję doradczą w sprawach obrony przeciwgazowej ludności cywilnej.

W Komisji tej Finlandzki Cz. Krzyż jest reprezentowany przez Dr. John. Palmen'a, Dr. G. Wollegren'a i przez swego generalnego sekretarza pułkownika G. Taucher'a. Dr. B. Nybergh, Dr. M. Wallenius i kpt. P. Parviaineny reprezentują finlandzką organizację obrony przeciwgazowej.

Działalność „Ossoawiachimu"

„Hamburger Correspondent" (24/IX) obrazuje działalność „Ossoawiachimu" w następujący sposób:

„Ossoawiachim", który przygotowuje ludność do wojny chemicznej, jest największą i może najbardziej ludową ze wszystkich ochotniczych organizacyj wojskowych, powołanych przez rząd sowiecki do życia. W fabrykach, na ulicach, dworcach, w tramwajach, teatrach, kinach, klubach, i wogóle w całym kraju rozwieszone są plakaty tej organizacji, wykonane w jaskrawych kolorach, wzywające w propagandowo-dowcipny sposób do zapisywania się na członków. Życzeniem rządu sowieckiego jest, aby każdy obywatel należał do „Ossoawiachimu"; w chwili obecnej liczy on około 12.000.000 członków...

...Znaczek „Ossoawiachimu" jest noszony na piersiach dygnitarzy wojskowych, na marynarkach dyrektorów państwowych trustów, na błękitnych bluzach robotników, noszą go również urzędnicy i „sowieckie panienki" (nazwa urzędniczek).

Celem towarzystwa tego jest wychowanie ludności w zasadach obrony przeciwgazowej i przyczynienie się do rozwoju lotnictwa.

W równomiernych odstępach czasu odbywają się w klubach robotniczych odczyty na temat „przyszła wojna światowa i konieczność tworzenia obrony przeciwgazowej kraju". Prelegentami są oficerowie czerwonego sztabu generalnego i ludzie nauki. Członkowie „Ossoawiachimu" posiadają maski przeciwgazowe, które nabywają w cenie 5 rubli, podczas gdy inni muszą płacić za nią trzy albo czterokrotnie więcej.

„Ossoawiachim" posiada tak zwane, sanitarne oddziały, w których młodzież obojga płci kształci się na półrocznych kursach. Oprócz tego członkowie przechodzą musztrę wojskową. W miastach i powiatach, w których istnieje organizacja „Ossoawiachimu", członkowie zbierają się dwa razy na tydzień od 6 — 8. Poza oddziałem sanitarnym istnieją oddziały wojskowe, chemiczne i lotnicze.

Oddziały sanitarne szkolą klinicznie personel specjalny, oddziały wojskowe troszczą się o wyszkolenie ochotniczych formacyj. Chemiczne oddziały organizują specjalne kursy, na których informują o działaniu różnych gazów bojowych.

Lotnicze oddziały zbierają składki na wzmocnienie floty powietrznej i organizują szkoły lotnicze o trzechletnim kursie. Ze środków „Ossoawiachimu" został niedawno zbudowany w Moskwie schron przeciwgazowy.

We wszystkich miastach można spotkać marszowe oddziały „Ossoawiachimu", składające się z młodzieży z przewagą kobiet. Wszyscy

mają u pasa maski przeciwgazowe, a niektóre kolumny maszerują w maskach.

Członkowie „Ossoawiachimu“ noszą specjalny uniform o charakterze sportowo-wojskowym, za który płacą 7 do 11 rubli. Na czele oddziałów marszowych stoją oficerowie armji czerwonej.

W manewrach armji czerwonej obowiązkowo biorą udział odziały „Ossoawiachimu“. Ćwiczenia polowe trwają kilka dni do kilku tygodni. Na ten czas wszyscy zostają zwolnieni od pracy, pobierając jednak płace zarobkowe. Niezależnie od tego odbywają się w miastach i wsiach systematyczne ćwiczenia z obrony przeciwgazowej. ....w nocy daje się słyszeć ryk syreny, trwający pięć minut i oznaczający alarm. Wygląd miasta zmienia się momentalnie. Gaśnie elektryczność, kina i kluby pogrążają się w ciemnościach. Przechodnie szukają schronienia. W pięć minut ulice muszą być opróżnione, za przekroczenie tego przepisu płaci się karę. W domach światła są również zgaszone. Członkowie „Ossoawiachimu“ śpieszą się na punkty zborne, auta straży ogniowej pędzą w stronę dworca, fabryk i elektrowni. Tak zwana „szybka pomoc“ wysyła lotne ambulatorja na stanowiska. Lekarze, sanitarjusze i pielęgniarki zjawiają się na punktach sanitarnych. Miasto jest w pogotowiu: żadne światełko nie powinno ułatwić orjentacji nieprzyjacielowi.

W międzyczasie słychać szum propelerów. Tam i tu padają czerwone rakiety, markujące bomby gazowe. Na miejsce wybuchu tych bomb zdążają oddziały „Ossoawiachimu“ w maskach przeciwgazowych; niosą oni balony z neutralizującym gazem i wypuszczają go, a miejsca skażone polewają chemicznym preparatem. W powietrzu odbywa się walka... Potem ryk syreny, oznaczający koniec walki. Kolumny „Ossoawiachimu“ wracają, śpiewając pieśń zwycięstwa“.

* *
*

Próbny alarm gazowo-lotniczy w Rosji sowieckiej

(Kölnische Zeitung, 26/IX.31)

W związku z odbywającemi się manewrami w Baku, przeprowadzony został próbny alarm gazowo - lotniczy z udziałem całej ludności. W ćwiczeniach tych brały udział wszystkie rodzaje broni obrony przeciwgazowej.

DZIAŁ GAZOWO-TECHNICZNY

Stosowanie iperytu na wojnie. Opinja gen. Gilchrist‘a — szefa Służby Broni Chemicznej armji St. Zjednoczonych A. P.

(Army Ordnance, wrzesień — październik 1931)

W czasie ostatnich kilku miesięcy służba broni chemicznej armji (St. Zjedn.) przeprowadziła w Edgewood Arsenal doświadczenia z rozpryskiwaniem iperytu z nisko lecącego samolotu. Niektóre czasopisma, słysząc o tych doświadczeniach, ogłosiły artykuły, które mogą dać publiczności mylne pojęcie o niebezpieczeństwie, jakie przedstawia taki sposób stosowania iperytu w czasie wojny.

Równocześnie artykuły te, wskazując na obronny charakter tych doświadczeń, w związku z rozwojem obrony przeciwiperytowej, zmniejszały ich znaczenie, kładąc nacisk na zaczepne działanie iperytu w celu zwrócenia na to uwagi publiczności w sposób sensacyjny. Dla przeciwdziałania w pewnej mierze mogącemu powstać mylnemu pojmowaniu tego faktu, czasopismo „Army and Navy Journal“ otrzymało od generała Harry L. Gilchrist‘a, szefa Służby broni chemicznej, następujące wyjaśnienie co do istoty iperytu, jego wartości i granic działania, jako broni zaczepnej i o prowadzonych badaniach w celu opracowania skutecznej obrony przeciwiperytowej.

„Iperyt, jak go zwykle nazywają, przy normalnej temperaturze i ciśnieniu, jest cieczą, zamarzającą w 57,2° Fahrenheit‘a i wrzącą w 417,2° Fahrenheit‘a. Chemiczna nazwa jego jest siarczek dwuchloroetylowy i formułka jego jest $ClCH_2CH_2SCH_2CH_2Cl$. W stanie czystym jest on zwykle bezbarwny, zazwyczaj jednak jest on ciemno - bronzowy wskutek zanieczyszczeń. Zapach jego nie jest silny, i przypomina zapach rzeżuchy.

Maska przeciwgazowa jest niewystarczającym środkiem obrony, gdyż poza swem działa-

niem drażniącem na układ oddechowy, iperyt jest wysoce parzący i wywołuje przy zetknięciu się ze skórą, zarówno w postaci cieczy, jak i pary, silne oparzenia, przyczem ciecz działa o wiele silniej od pary (chociaż nigdy nie zabija). Rozproszony zapomocą mat. wyb. z pocisków lub bomb iperyt rozpyla się w nader drobne cząsteczki; większe kropelki otrzymuje się przy rozpylaniu go z samolotów. Ten sposób zatem powoduje większą ilość wypadków, zwłaszcza dla tego, że jest rzeczą o wiele trudniejszą zabezpieczyć się przeciw cieczy, niż przeciw parze.

Jest rzeczą nieprawdopodobną, aby St. Zj. miały kiedykolwiek stosować gazy na wojnie, o ile nie zostaną one wpierw użyte przez nieprzyjaciela, lecz literatura wszystkich narodów twierdzi, że gazy będą niewątpliwie stosowane w przyszłej wojnie. Służba broni chemicznej opracowała jako uzupełnienie do maski, chroniącej przed zwykłemi gazami, ubranie przeciwperytowe, które zabezpiecza bezwarunkowo przed iperytem w postaci pary, a częściowo również pod postacią cieczy. Przeprowadzone doświadczenia w Edgewood Arsenal z rozpryskiwaniem iperytu w postaci cieczy z samolotu miały na celu dokładne określenie stopnia, w jakim zabezpiecza obecne ubranie ochronne i w celu opracowania sposobów ulepszenia go.

Nawet przy nader pierwotnych sposobach zabezpieczenia, jakie posiadano w czasie wojny światowej, wypadki śmiertelności, spowodowane przez czynniki chemiczne, równały się $^1/_{12}$ ogólnej ilości wypadków śmierci, wywołanych przez inne bronie. Również lekarze wszystkich krajów twierdzą zgodnie, iż zatrucia gazowe nie pociągają za sobą żadnych poważnych następstw.

Przy obecnych, udoskonalonych środkach obrony stosunek ten polepszy się znacznie w przyszłej wojnie, a zatem twierdzenie, że miasta zostaną całkowicie zniszczone przez rzucenie kilku bomb, napełnionych środkami chemicznemi, jest zupełnie niedorzeczne. Po pierwsze, bomby burzące, zrzucone na miasta, spowodują większe straty, niszcząc zabudowania, których odbudowa wymagała by dużo czasu. Przy rzucaniu środków chemicznych na miasta w postaci bomb lub rozpraszanych z samolotów, działania ich byłoby przeważnie umiejscowione i tylko nieznaczna ilość ludzi w bezpośredniem sąsiedztwie ucierpiałaby od nich, ponieważ budynki dają zabezpieczenie w znacznym stopniu, a zobojętnianie czynników chemicznych na ulicach jest rzeczą dość prostą. Po drugie, nie zechciańoby marnować czynników chemicznych w ten sposób, ponieważ można je użyć względem skupionych wojsk ze znacznie lepszym skutkiem. Lecz nawet i w tym wypadku straty w ludziach nie będą tak wielkie, jak przy stosowaniu bomb wybuchowych, a to ze względu na posiadane środki obrony. Być może, że znaczna ilość ludzi została by czasowo usunięta z szeregów, lecz większość poszkodowanych powróciła by niewątpliwie po pewnym czasie do zupełnego zdrowia.

Widzimy zatem, że niema żadnej racji obawiać się tego, co może wydarzyć się na wypadek wojny. W każdym razie należy być przygotowanym na wszelkie ewentualności i służba Broni Chemicznej spełniła to zadanie".

* *
*

Doświadczenia z gazami bojowemi w Rosji sowieckiej.

Londyńska gazeta „Morning Post" (21/VII 31) komunikuje: „W okolicach Saratowa na brzegu Wołgi odbywają się doświadczenia z gazami trującemi. Pole doświadczalne zajmuje przestrzeń 20 mil kwadratowych.

„W tym roku zwraca się specjalną uwagę na badanie działania lotniczych bomb gazowych. Jak wielkie znaczenie przypisują Sowiety tym doświadczeniom, świadczy fakt, że do tego rodzaju doświadczeń użyte zostały stada bydła; w wyniku wyginęły wszystkie doświadczalne zwierzęta.

„Istnieją dane, stwierdzające, że bomby gazowe są stosowane przy tłumieniu rozruchów chłopskich; krążą również pogłoski, że władze sowieckie badają działanie bomb gazowych na więźniach, na całych grupach więźniów.

„W związku z temi doświadczeniami kursują w Moskwie okropne pogłoski. Opowiadają, że fakty te wyszły na jaw z listów dwóch lotników armji czerwonej, którzy, będąc zmuszeni uczestniczyć w tych doświadczeniach, popełnili samobójstwo. W listach ich do rodzin znajdowały się opisy tych doświadczeń.

„Sprawdzenie tych wiadomości jest niemożliwe."

* *
*

Udoskonalona maska przeciwgazowa

„Flensburger Nachrichten" (29/VIII) i inne gazety komunikują z Kopenhagi: Wojskowy

chemik R. Z. Hansen — Kierownik cehmicznego laboratorjum technicznego działu armji duńskiej — wynalazł pochłaniacz do masek przeciwgazowych, zabezpieczający w 99,8 do 100% przed działaniem wszystkich znanych gazów bojowych. Nowy pochłaniacz utrudnia oddychanie w niezwykle małym stopniu, nadaje się do dawnych masek i jest bardzo tani. Wynalazek ten zdaniem ekspertów wojskowych i lekarzy jest sensacyjny.

* *
*

Nieszczęśliwy wypadek z chlorem

„Neues Wiener Tagblatt“ (11/VIII): „10/VIII wydarzył się nieszczęśliwy wypadek w okolicach Loeben w fabryce płótna żeglarskiego Hintenberga podczas przelewania płynnego chloru z wagonu-cysterny do zbiornika fabrycznego. Przy przetaczaniu wagonów, jeden z nich potrącił wagon-cysternę, na skutek czego rura, łącząca cysternę ze zbiornikiem, została zerwana i chlor zaczął się ulatniać w stronę zabudowań. Przeszło 200 osób uległo zatruciu, jak również wielka ilość bydła w okolicznych fermach“.

* *
*

Zwalczanie rewolucji zapomocą gazów trujących

„Gazette de Lauzanne“ (15/VII). W Rosji sowieckiej zastosowany został aerochemiczny sposób zwalczania rewolucjonistów, którzy ukryli się w trudno dostępnych okolicach Kubania, pokrytych lasem trzcin. Od gazów ucierpiała również spokojna ludność cywilna. Zginęło wiele bydła. Zasiewy zostały wyniszczone.

* *
*

R E F E R A T Y

Zagadnienie obrony powietrznej

Major Bogatsch

(Gasschutz und Luftschatz, sierpień 1931)

Niebezpieczeństwo powietrzne i wrażliwość krajów (zwłaszcza Niemiec) na napad lotniczy w zależności od ilości wielkich miast, ich odległości od granic państwa i ich znaczenia gospodarczego dla kraju. — Prawne uzasadnienie obrony powietrznej. — Militarne zasady obrony powietrznej. — Tworzenie cywilnej obrony powietrznej.

Omawiając możliwości aerochemicznego sposobu stosowania gazów bojowych, autor zaznacza: „można mieć różne zdanie o możliwościach stosowania gazów bojowych z powietrza, jednakże dla tworzenia obrony miarodajne są przygotowania, czynione zagranicą w tej dziedzinie. Chociaż wszystkie państwa wyrzekają się stosowania gazów, pomimo to przygotowują się one energiczne na wypadek, gdyby były zmuszone do ich użycia odpowiedniem postępowaniem przeciwnika. Należy też zwrócić uwagę, że zagraniczna literatura traktuje przy sposobności broń chemiczną jako najbardziej humanitarną, ponieważ może ona przyczynić się do osiągnięcia jak najszybszych końcowych wyników. Już ze względu na psychologiczne działanie, spowodowane przez stosowanie bomb gazowych, należy niewątpliwie tworzyć obronę przeciwgazową w jak najszerszym zakresie“.

* *
*

Broń gazowa na konferencjach międzynarodowych

Dr. Rudolf Hanslian

(Gasschutz und Luftschutz sierpień 1931)

Haska konferencja z 1903 r.; Waszyngtońska konferencja z 1922 r.; prace Ligi Narodów — Mieszana Komisja dla ograniczenia zbrojeń w Paryżu w 1924 r.; protokół genewski z dn. 17 czerwca 1925 r.; podkomisja B Komisji „Commission préporatoire de la Conference du Désarmément“ w październiku 1926 r.; XII, XIII i XIV międzynarodowa konferencja Czerwonego Krzyża i konferencja międzynarodowej Komisji ekspertów w Brukseli w 1928 i w Rzymie w 1929 r.

Autor bardziej szczegółowo omawia znaczenie konferencyj międzynarodowej Komisji ekspertów pod względem wewnętrzno-politycznym i międzynarodowym.

Użycie pocisków gazowych przez artylerję

Mjr. Lugi Rossini

(Echi e Commenti, Rzym, 15/V 1930)

Zestawienie niektórych danych, dotyczących prowadzenia ześrodkowanego ognia w ciągu 5' pociskami gazowemi różnego kalibru i typu w celu zagazowania strefy, w której przypuszczalnie znajdować się będzie baterja przeciwnika. Autor zaznacza, że zestawienie to ma służyć dla ułatwienia ogólnego orjentowania się, że dane te nie są ścisłe, i że należało by je sprawdzić zapomocą doświadczalnego strzelania.

Poza tem autor zaopatruje swe spostrzeżenia szeregiem uwag, omawiających wpływ niektórych czynników na skuteczność ognia pociskami gazowemi (wyszkolenie obsługi dział, warunki meteorologiczne i topograficzne, wydajność pocisków etc.)

Obrona miast przed napadem aerochemicznym

Anonim

(Rirista Aeronautica, N 8/1930)

Obrona przeciwaerochemiczna miast jest nader skomplikowana i mało znana, gdyż wojna światowa nie dała pod tym względem żadnych doświadczeń. Niewątpliwie, w przyszłej wojnie napady aerochemiczne będą skierowywane wgłąb kraju. Pomimo wszelkich umów międzynarodowych, wszystkie kraje zajmują się doskonaleniem broni chemicznej, a manewry powietrzne w Anglji, Ameryce, Polsce, Japonji etc., dowodzą, że napady powietrzne mogą osiągnąć cel. Zagadnienie obrony przeciwgazowej ludności cywilnej, składającej się z różnorodnych elementów (chorzy, starcy, kobiety, dzieci) jest bardziej złożone, niż zagadnienie obrony armji — organizmu jednolitego i dyscyplinowanego. Jednakże dobrze zorganizowana obrona przeciwgazowa może znacznie zmniejszyć skutki aerochemicznego napadu na miasta.

Dalej następuje omówienie czynników obrony w ujęciu rosyjskiem *).

Przerzucenie dywizji piechoty zapomocą samochodów w warunkach obrony powietrznej

Pietiers, G.

(Wojennyj Wiestnik, Nr. 5/1931)

Omówienie zagadnienia organizacji obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej w okresie załadowania, przewozu i wyładowania wojska.

Rozwój nowych środków walki

Summevall, C. R., Gen.

(Infantry Journal, U. S. A., Nr. 1 — 2/1931)

Omówienie w krótkich słowach rozwoju broni pancernej, lotnictwa i broni chemicznej po wojnie światowej. W przyszłej wojnie gazy bojowe będą stosowane, ponieważ umowa międzynarodowa o zakazie wojny chemicznej nie nabrała mocy obowiązującej z powodu nieratyfikowania jej przez większość (?) państw.

Meteorologja w walce chemicznej

Vairada, por. ob.

(Musu Žinyas, Nr. 2/1931)

Autor omawia sprzyjające warunki meteorologiczne do stosowania broni chemicznej i w związku z tem rozważa znaczenie służby meteorologicznej w polu.

Obrona powietrzna ludności cywilnej

Generał Niessel

(Revue des Deux - Mondes, 15 kwietnia 1931)

W miarę rozwoju lotnictwa, t. j. zwiększenia promieni działania i ciężaru użytecznego, niebezpieczeństwo powietrzne staje się coraz groźniejsze dla ludności cywilnej. Każdemu niebezpieczeństwu można jednakże skutecznie przeciwdziałać; wystarczy wyjaśnić sytuację bez przesad tak, by

---

*) Patrz artykuł J. Fiszmana, który pierwotnie ukazał się w moskiewskich „Izwiestjach“, następnie w „Document Aeronatutique“, 147/1930. Streszczenie tego artykułu znajduje się w „Biuletynie Gazowym L. O. P. P.“, Nr. 11/1930.

każdy zrozumiał konieczność przeciwdziałania i przyczynił się do tworzenia obrony.

Należy zorganizować służbę obserwacyjno - meldunkową oraz szereg służb pokrewnych.

Generał Niessel przewiduje środki czynne (lotnictwo myśliwskie dzienne i nocne, artylerję, prożektory, karabiny maszynowe, balony zaporowe). Przyznaje on wielkie znaczenie czynnym środkom obrony, znajdującym się na ziemi, których wartość w dużej mierze zależeć będzie od obsługi. Z pośród środków biernych odróżnia on te, które dotyczą samej ludności (schrony, obrona przeciwgazowa) od tych, które odnoszą się do personelu służb specjalnych (wzmocnione kadry policji, straży ogniowej, służba sanitarna, służba odkażająca, służba maskowania). Wykazuje on, iż jest rzeczą pierwszorzędnej wagi dobry dobór personelu i jego wyszkolenie.

Władze samorządowe powinny już obecnie tworzyć specjalne biura, których zadaniem byłoby tworzenie obrony biernej.

Następnie autor zaznacza, że środki biernej i czynnej obrony są tylko środkami obronnemi, podczas gdy w czasie wojny tylko zaczepne środki mają wartość, a do tego potrzebne jest dobre lotnictwo.

„Wojenny przemysł chemiczny u naszych sąsiadów“

kpt. V. Waldeyer - Hartz

(Militar - Wochenblatt, 25 marca 1931)

Krótkie dane o stanie obecnym przemysłu chemicznego we Francji, Polsce, Czechosłowacji, Rosji sowieckiej i we Włoszech.

F r a n c j a. Na początku wojny światowej wojenny przemysł chemiczny był w powijakach; dziś wytwórczość jej jest prawie nieograniczona (18 wytwórni państwowych, 20 — 30 prywatnych, 500 małych, razem 140.000 robotników); 45 wytwórni może wyprodukować 40.000 tonn jedwabiu sztucznego; w 1930 r. wyprodukowano 150.000 tonn azotu wiązanego. Reasumując można stwierdzić, że Francja w dziedzinie wojennego przemysłu chemicznego jest całkowicie niezależna i bogato wyposażona.

P o l s k a jest w stanie wytwarzać większość produktów, niezbędnych dla zaspokojenia własnych potrzeb, zwłaszcza w dziedzinie azotu.

C z e c h o s ł o w a c j a. Przemysł chemiczny rozwija się znacznie, zawdzięczając przeróbce chemicznej drzewa i węgla w kraju. W 1930 r. ministerjum obrony narodowej zażądało 800 miljonów koron na wyrób prochu i materjałów wybuchowych.

R o s j a s o w i e c k a. Zatrudnia obecnie zgórą 100.000 robotników w 400 wytwórniach chemicznych, z których 70 pracuje dla celów wojennych; gatunek produktów — wątpliwej wartości.

W ł o c h y. W 1929 r. istniało 400 wytwórni chemicznych, zatrudniających 135.000 robotników. Od 1927 r. wyrób azotu wiązanego pokrywa zapotrzebowanie własne. Ilość produkowanego prochu i materjałów wybuchowych pozwala na eksport tych produktów.

„Ten krótki przegląd dowodzi“, mówi autor, „że rozwój przemysłu chemicznego u naszych sąsiadów odsłania coś wręcz przeciwnego od chęci rozbrojenia się... A Niemcy?“

Organizacja ochrony przeciwgazowej na okrfętach handlowych

Stankiewicz, R., kpt. dyp. mar.

(Przegląd Wojskowy, zeszyt 28/1931)

Streszczenie artykułów z czasopism „United States Naval Institute Preceedings“ i „Morskoj Zbornik“ o organizacji i sposobach obrony przeciwgazowej na okrętach handlowych.

Zagadnienie obrony powietrznej

Roskoten Richard

(Die Luftwacht, Nr. 3/1931)

Bardzo obszerny i ciekawie ujęty artykuł. Autor charakteryzuje rozwój broni chemicznej podczas wojny światowej, omawia współczesne sposoby aerochemicznej walki oraz środki obronne i działanie bomb lotniczych i zapalających. Rozważając grożące Niemcom niebezpieczeństwo, autor wskazuje na konieczność tworzenia biernej obrony powietrznej, jako jedynie dozwolonej. Poza tem jest omówienie organizacyj i środków obrony biernej.

L. O. P. P. szkoli ludność cywilną w obronie przeciwlotniczej i przeciwgazowej.

Nie zwlekaj! Narody, które zwlekają zostaną zwyciężone!

W tej chwili zapisz się na członka L. O. P. P.!

Przełam swą lekkomyślną obojętność!

LITERATURA

Svensk Gass Kydds Instruktion för Armen (Gaz I). (Przepisy obrony przeciwgazowej armji szwedzkiej). Stockholm 1930 r.

Przepisy te zawierają 8 rozdziałów na 133 stronach. Rozdział 7-my dotyczy obrony przeciwgazowej ludności cywilnej. W załącznikach znajduje się wykaz najważniejszych gazów bojowych z omówieniem ich własności fizycznych, farmakologicznych i wojskowych oraz opis sprzętu przeciwgazowego (również dla koni i psów).

* *
*

v. Oertzen, pułk. w st. sp. — Uzbrojenie i rozbrojenie. Berlin 1931.

W jednym z rozdziałów tej książki traktuje kpt. w st. sp. Dr. Boettger o rozwoju broni chemicznej. Ogólna część tego rozdziału dotyczy bojowych środków chemicznych, sposobów ich stosowania oraz sprzętu obrony; autor zaznacza, że od czasu wojny światowej nic istotnie nowego nie wynaleziono. Następnie autor omawia organizację służby broni chemicznej w poszczególnych krajach. Po wojnie światowej powstały (ogólnie rzecz biorąc) następujące urzędy służby broni chemicznej:

1) Centrala administracyjna w ministerjach lub sztabach generalnych,
2) stałe doradcze komisje,
3) naukowo - badawcze laboratorja i pracownie,
4) oddziały gazowe,
5) centralne szkoły chemji bojowej,
6) służba broni chemicznej (specjalny personel) w sztabach i oddziałach,
7) kursy wyszkoleniowe dla wojska.

Druga część traktuje o współczesnym stanie uzbrojenia chemicznego w wielu państwach (około 20).

* *
*

Kpt. Marynowski Zdzisław. Wskazówki do wyszkolenia przeciwgazowego. Warszawa, 1931 r., str. 68.

Podręcznik ten omawia zakres wyszkolenia przeciwgazowego i daje szczegółowe wskazówki metodyczne do jego prowadzenia, uwzględniając potrzeby poszczególnych rodzajów broni.

Treść:

I. Wskazówki wstępne.

II. Wskazówki ogólne.

III. Wskazówki szczegółowe.
1. Pogadanki specjalne z gazoznawstwa.
2. Pogadanki z gazoznawstwa w ramach służby polowej.
3. Ćwiczenia z maską polską R. S. C.
4. Ćwiczenia w nałożonych maskach.
5. Specjalizacja przeciwgazowa.
6. Ćwiczenia ze służby polowej z zastosowaniem środków obrony przeciwgazowej.

IV. Wskazówki końcowe.
1. Wskazówki do prowadzenia pogadanek.
2. Wskazówki do prowadzenia ćwiczeń przeciwgazowych.
3. Wskazówki co do specjalizacji przeciwgazowej.
4. Sprzęt przeciwgazowy i materjały pomocnicze potrzebne do prowadzenia wyszkolenia przeciwgazowego.

Drukarnia Samorządowego Instytutu Wydawniczego. Warszawa, Dobra 28.